WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:
półrocznie . . . . . 9,00 zł.
zeszyt pojedyńczy . 1,50 zł.
Konto P. K. O. № 80613

Adres Redakcji i Administracji:
Łuck Chrobrego Nr. 15.
Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.
Rękopisów Redakcja nie zwraca

CENY OGŁOSZEŃ:
ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
" " " 1/2 50 zł.
" " " 1/4 30 zł.
" " " 1/8 20 zł.
" " " 1/16 10 zł.

Nr. 7 Łuck, lipiec 1937 r. Rok XIII

PIERWSZY POLSKI KONGRES INŻYNIERÓW.

W dniach 12—16 września 1937 r. odbędzie się we Lwowie pod wysokim protektoratem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Prof. Ignacego Mościckiego i Pana Marszałka Generała Edwarda Śmigłego-Rydza Pierwszy Polski Kongres Inżynierów pod hasłem:

»Mobilizacja twórczej energii dla uniezależnienia gospodarczego Polski«.

Kongres organizuje Naczelna Organizacja Inżynierów R. P. (N. O. I.) celem przeglądu gospodarczych i technicznych możliwości naszego kraju i wskazania drogi do podniesienia obronności Państwa, oraz stworzenia podstaw do szybszego rozwoju gospodarczego, a przez to zmniejszenia bezrobocia i powiększenia dobrobytu kraju.

W tym celu na podstawie planowo ujętych i odpowiednio ugrupowanych referatów, których tytuły podajemy na odwrocie, przedstawimy uczestnikom Kongresu całokształt obecnego stanu tych dziedzin życia gospodarczego, w których czynni są inżynierowie, ze szczególnym podkreśleniem potrzeb i możliwości rozwojowych.

Szczególnym więc obowiązkiem wszystkich inżynierów polskich, tak zrzeszonych jak i niezrzeszonych, jako przedstawicieli polskiej myśli technicznej, jest wzięcie czynnego udziału w pracach Kongresu i wykorzystanie wyników jego prac na wszystkich odcinkach swych czynności zawodowych.

Jako miejsce Kongresu został obrany Lwów ze względu na przypadające podczas Kongresu uroczystości jubileuszowe 60-lecia Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, najstarszej polskiej organizacji inżynierskiej. Również z okazji Kongresu organizują Targi Wschodnie w swych ramach specjalne Targi Techniczne.

Dla uczestników przygotowano podczas Kongresu szereg wycieczek i imprez towarzyskich, tanie kwatery, zapewniono daleko idące zniżki kolejowe, specjalne pociągi i t. p.

Koszt uczestnictwa wynosi 10 zł., za co otrzymuje się po zgłoszeniu udziału program i skróty referatów, a po Kongresie Księgę Kongresową, zawierającą referaty z dyskusją i uchwałami.

Członkowie organizacyj zawodowych, należących do N. O. I. winni kierować jak najprędzej zgłoszenia uczestnictwa w Kongresie do swoich Związków, inni zaś inżynierowie wprost do Komitetu pod adresem: Komitet Organizacyjny Pierwszego Polskiego Kongresu Inżynierów, Warszawa, ul. Krucza 14. Tel. 7-17-77. P. K. O. 3380.

Komitet Organizacyjny
Pierwszego Polskiego Kongresu Inżynierów.

Referaty na I Polski Kongres Inżynierów.

I. DZIAŁ OGÓLNY

1. Zagadnienie planowania gospodarczego
2. Zagadnienie planowania surowcowo-materiał.
3. Zagadnienie planowania urządzeń
4. Zagadnienie planowania sił roboczych i fachowych
5. Zagadnienie planowania struktury organizac.
6. Zagadnienie planowania terytorialnego
7. Zagadnienie planowania w czasie
8. Zagadnienie planowania finansowego
9. Zagadnienie bilansu finansowego.

II. PODSTAWOWE URZĄDZENIA GOSPODARCZE

1. **Grupa komunikacyjna**
Zagadnienie kolei, transportu lądowego, dróg wodnych i telefonizacji.
2. **Grupa energetyczna**
Zagadnienie elektryfikacji i gazyfikacji.
3. **Zagadnienie urządzeń wodnych**
Zagadnienie zapór wodnych i melioracji podstawowych.
4. **Grupa urządzeń obrotu towarowego**
Zagadnienie urządzeń obrotu towarowego.
5. **Lokalne urządzenia wsi i miast**
Zagadnienie urządzenia wsi i miast.
6. **Budownictwo**
Zagadnienia budownictwa publicznego, mieszkalnego, wiejskiego, przemysłowego i obronnego.

III. PRZEMYSŁ

1. **Grupa górnicza**
Zagadnienie górnictwa węglowego, naftowo-gazowego, rud żelaznych, rud nieżelaznych i kamieniołomów.
2. **Grupa hutnicza**
Zagadnienie hutnictwa żelaza, zakładów przetwórczych w hutach żelaza, stali specjalnych i metali uszlachetniających, hutnictwa cynku i ołowiu, miedzi i stopów, aluminium.
3. **Przemysł metalowy**
Zagadnienie obrabiarek, turbin parowych i wodnych, maszyn dla przemysłu, maszyn rolniczych, budowy okrętów, taboru kolejowego, sprzętu motoryzacji, sprzętu lotniczego, produkcji broni i metalowego przemysłu pomocniczego.
4. **Przemysł elektryczny**
Zagadnienie produkcji sprzętu elektrycznego silnoprądowego, słaboprądowego, produkcji kabli i przewodników.
5. **Przemysł drzewny**
Zagadnienie przemysłu drzewnego przetwórczego.
6. **Przemysł mineralny**
Zagadnienie cementu, ceramiki i szkła.
7. **Przemysł chemiczny nieorganiczny**
Zagadnienie nawozów sztucznych i wielkiego przemysłu chemicznego nieogranicznego.
8. **Przemysł chemiczny organiczny**
Zagadnienie gazownictwa, koksu i przetwórstwa ropy. Zagadnienie zastępczych środków napędowych. Zagadnienie wielkiego przemysłu chemicznego organicznego, tłuszczów, mydła, sztucznego włókna i kauczuku. Zagadnienie zastępczych materiałów konstrukcyjnych. Zagadnienie chemii w planie gospodarczym.
9. **Przemysł papierniczy**
Zagadnienie papiernictwa.
10. **Przemysł spożywczy**
Zagadnienie cukrownictwa, przemysłu fermentacyjnego, przemysłu mięsnego i tłuszczów jadalnych.
11. **Przemysł garbarski i włókienniczy**
Zagadnienie garbarstwa i włókiennictwa.

IV. ROLNICTWO

Zagadnienie produkcji roślinnej, zwierzęcej, leśnej i intensyfikacji drobnego rolnictwa.

U progu trzeciego roku działalności Biura Projektów Wodociągowo-Kanalizacyjnych w Łucku

Inż. J. Mostowski.

(Dokończenie).

Przedstawiwszy poprzednio co było i jest zadaniem Biura i co Biuro w ciągu ubiegłych dwu lat wykonało, chcę przedstawić jeszcze parę uwag i wniosków do których w czasie pracy nad projektami wodociągów i kanalizacji doszliśmy, a które mają zdaniem naszym ważne znaczenie dla racjonalnego i właściwego rozwiązania sprawy tych inwestycji w miastach Wołynia.

Podstawową rzeczą przy projektach wodociągów jest znalezienie i wybranie właściwego źródła wody, którą ma być zasilony wodociąg. Jest to problem do rozwiązania najtrudniejszy zwykle, ale od szczegółowego zbadania jego i właściwego rozwiązania zależy przede wszystkim racjonalne rozplanowanie urządzeń wodociągowych i gospodarczy rozwój zakładu wodociągowego.

Rozróżniamy trzy rodzaje wody, które można wykorzystać dla wodociągów:

1. woda wgłębna wytryskowa,
2. woda wgłębna bez ciśnienia,
3. woda powierzchniowa, rzeczna, jeziorna, stawowa.

Każdy rodzaj z tych wód ma swe zalety i wady. Jednak wśród fachowców ustaliła się pewna kolejność co do wartości tych wód. Na pierwszym miejscu stawia się wody wgłębne wytryskowe zwane także artezyjskimi. Na drugim wody wgłębne bez ciśnienia zwane też wodami gruntowymi.

Na trzecim miejscu stoją wody powierzchniowe. Na kolejność tę wpłynęła przede wszystkim zdatność tych wód do użytku bez przeróbek, bez uszlachetnienia.

Rozpatrzymy teraz jakimi wodami dysponują istniejące wodociągi na Wołyniu i jakie wody są przewidziane dla wodociągów projektowanych. Mamy dziś na Wołyniu 3 istniejące wodociągi i 1 prawie na ukończeniu. Wodociąg w Łucku czerpie wodę z rzeki Styru ma więc wodę powierzchniową, którą musi w skomplikowany sposób oczyszczać nim stanie się ona zdatną do użytkn.

Wodociąg w Janowej Dolinie czerpie wodę ze studni głębokiej 33 metry i dającej obfitą wodę wytryskową, jakość tej wody jest bez zarzutu tak że wprost z ujęcia jest tłoczona do sieci wodociągowej.

Wodociąg w Ostrogu czerpie wodę ze studzien i tłoczy ją też wprost do sieci.

Wodociąg w Równem czerpać będzie wodę ze źródeł za pomocą dwu studni wierconych i tłoczyć ją będzie wprost do sieci.

Przeprowadzone badania istniejących studni w Dubnie wykazały obecność wody artezyjskiej nadającej się dla wodociągu i na tej wodzie będzie oparty wodociąg.

W Kowlu została odwiercona studnia próbna na której przeprowadzono badanie i próbne pompowanie. Okazało się że da się uzyskać wodę artezyjską wprawdzie bez samowypływu, jednak wodę pod ciśnieniem o dobrym składzie chemicznym tak że można będzie ją użyć dla wodociągów bez żadnych przeróbek.

Zbadana zaś po części sprawa wody w Krzemieńcu daje podstawy do przypuszczeń że uzyska się tam wodę wytryskową (artezyjską), którą będzie można zasilić wodociąg. W celu ostatecznego zbadania tej sprawy przewiduje się w roku bieżącym wiercenie studni próbnej na której przeprowadzone będą badania i próbne pompowania.

Z tego przeglądu istniejących wodociągów na Wołyniu i projektowanych widać, że tylko jeden Łuck korzysta z wody powierzchniowej; z wody wytryskowej korzysta Janowa Dolina a również wodociągi w Dubnie, Kowlu i prawdopodobnie w Krzemieńcu na wodzie wytryskowej będą oparte; Równe i Ostróg czerpie wodę gruntową za pomocą studni.

Wykorzystane więc są dla wodociągów wszystkie trzy rodzaje wód z silną przewagą na korzyść wód wytryskowych (artezyjskich) a w jednym wypadku tylko (Łuck) użyto dla wodociągu wody z rzeki.

Na podstawie tych faktów i przeprowadzonych badań można wnosić, że prawie na całym terenie Wołynia istnieją możliwości oparcia wodociągu na wodach wgłębnych czy to na wytryskowych czy też gruntowych (bez-ciśnienia). Należy przeto przy projektowaniu wodociągów na Wołyniu przede wszystkiem skierować poszukiwania za tym rodzajem wód i można mieć nadzieję że prawie zawsze znajdzie się dostateczna ilość wody dla zaopatrzenia wodociągu w wodę a pod względem jakości odpowiadającą wymogom.

Korzyści w oparciu wodociągu na wodzie wgłębnej a szczególnie wytryskowej są duże, odpada z reguły skomplikowany i kosztowny proces oczyszczenia i uszlachetnienia wody, z którym na porządku dziennym mamy do czynienia przy wodach powierzchnionych, stąd w konsekwencji otrzymujemy prostsze i tańsze w inwestycji i ruchu urządzenia wodociągu.

Drugą sprawę którą należy podkreślić jeśli chodzi o wodociągi to kwestia projektów stacji pomp. We wszystkich opracowanych projektach przez Biuro zastosowano stację pomp automatyczną z hydroforami.

Dawniej z reguły wodociąg składał się z następujących elementów więcej lub mniej zróżniczkowanych:

1. ujęcie wody,
2. stacja pomp,
3. sieć rurociągów,
4. zbiornik wyrównawczy ziemny lub wieżowy.

Dziś ten ostatni element staramy się zastąpić hydroforami. Jakie względy i jakie powody są przyczyną tak rozpowszechnionego dziś rozwiązania wodociągu. Są nimi:

1. Oszczędność na budowie. Odpada budowa kosztownego zbiornika ziemnego lub wieżowego.

2. Zbiornik czy to ziemny czy wieżowy musi się budować odrazu z dużym zapasem naprzód szczególnie przy zbiornikach wieżowych pojemność ich odrazu musi być wybudowana w rozmiarze potrzebnym na końcu okresu amortyzacyjnego. Podczas gdy hydrofory można rozbudowywać stopniowo dodając poszczególne banie — wodno - powietrzne w miarę wzrostu konsumcji wody.

3. Sprawa obronności zakładu przemawia przeciwko budowie zbiorników wieżowych w szczególności i raczej przemawia za budową hydroforów które z łatwością można pomieścić w niedużym budynku, który łatwo skryć i maskować.

4. Ze względu zaś na koszta ruchu zakładu automatyzacja ruchu stacji pomp z hydroforami ma bardzo wielkie znaczenie i stanowi poważne odciążenie jeżeli chodzi o obsługę.

Wymienione powody nie wyczerpują może jeszcze wszystkich względów, które przemawiają za stosowaniem hydroforów i automatycznych stacyj pomp są to jednak powody najważniejsze.

Idąc po tej linii przewodniej zaprojektowaliśmy automatyczne stacje hydroforowe w: Dubnie, Równem, Janowej Dolinie i Kowlu. Dwie z tych stacyj już są wybudowane, uruchomione i pracują z całą sprawnością.

Jeśli chodzi o kanalizację to biuro opracowało dotychczas dwa projekty dla Łucka i Równego. W obu projektach oparliśmy się przede wszystkim na systemie sanitarnym t. zn. sieć kanalizacyjna służy jedynie dla odprowadzenia wód zużytych, wody zaś deszczowe muszą spływać powierzchowo do najbliższych naturalnych ścieków (rowów, potoczków, rzek). Jedynie w partiach miast, które czyto ze względu na reprezentacyjne znaczenie czy też wielki ruch uliczny wymagają szybkiego odprowadzenia wód deszczowych zastosowaliśmy w Łucku osobne kanały burzowe a w Równem kanalizację ogólnospławną.

Za takiem rozwiązaniem przemawiały przede wszystkim względy ekonomiczne. Kanalizacja sani-

tarna wymaga małych przekrojów, tak że gros kanałów ulicznych może być wykonanych z rur okrągłych o średnicy 25 cm. podczas gdy przy kanalizacji ogólnospławnej minimalny przekrój kanału musi mieć kształt jajowy i wymiary 45/76.

Różnica kosztów na 1 m. b. między

kanałem kołowym o średn. 25 cm. — 35,00 zł.
a kanałem 45/76 — — — — — 22,00 zł.
jest duża wynosi — — — — — 13,00 zł.

co stanowi prawie 60% kosztu kanału o średnicy 25 cm. W dzisiejszych czasach gdzie brak jest kredytów inwestycyjnych a potrzeby miast są wielkie należy raczej dążyć do wykonania urządzeń niezbędnych za jakie należy uznać kanalizację sanitarną z pozostawieniem rozwiązań optymalnych na lepsze czasy. Lepiej dziś wybudować kanalizacje w dwu lub trzech miastach, niż za te same pieniądze jednemu miastu dać kanalizację ogólnospławną.

Mając te wytyczne na względzie, zastosowaliśmy w projektach opracowanych system sanitarny w szerokim zakresie i w projektach dalszych będziemy się starali ten system w jak najszerszych stosować granicach.

Na zakończenie chciałbym podać jeszcze pewne cyfry, które może potrafią scharakteryzować potrzeby najważniejsze Wołynia w dziedzinie wodociągów i kanalizacji.

Ilość mieszkańców w siedmiu miastach woj. wołyńskiego w zaokrągleniu wynosi.

Łuck	36,000	mieszkańców
Równe	43,000	„
Kowel	31,000	„
Krzemieniec	20,000	„
Dubno	15,000	„
Włodzimierz	27,000	„
Zdołbunów	12,000	„
Razem . . .	184,000	mieszkańców

Przyjmując przeciętny koszt kanalizacji 80 zł. na mieszkańca otrzymamy kwotę potrzebną na zrealizowanie kanalizacji w wymienionych miastach . . . . 14,720,000 zł.

Koszt wodociągów w pozostałych miastach po pominięciu Łucka i Równego, które już te innwestycje częściowo mają, wyniesie przy przeciętnym koszcie 50 zł. na mieszkańca . . 5,250,000 zł.

Czyli koszt wodociągów i kanalizacji miast wołyńskich wyniesie około 20,000,000 zł.

Rozbudowa tych inwestycyj będzie stopniowa. Można przyjąć, że w pierwszym okresie trzeba będzie około 40% powyższej sumy, czyli 8,000,000 zł. na pierwszych 4 — 5 lat.

Tymi pozornie globalnymi cyframi da się scharakteryzować potrzeby miast wołyńskich w dziedzinie zaopatrzenia ludności w wodę i usuwania wód opadowych i nieczystości.

Drogowe inwestycje Wołynia.

Inż. B. Maniecki.

Zgodnie z uchwałą Komitetu Ekonomicznego przy Wołyńskim Urzędzie Wojewódzkim z dnia 18.IX. 1936 r. został opracowany 10-cio letni program inwestycyj drogowych na Wołyniu.

Naczelnik Wydziału Kom-Bud. U. W. W. p. inż. W. Gordziałkowski przedstawił w dniu 8.X. 1936 r., na posiedzeniu Komitetu Ekonomicznego stan obecny i program inwestycyj drogowych. Program dziesięcioletni został bardzo szczegółowo opracowany i uwzględnił wszystkie konieczne potrzeby Wołynia pod względem komunikacyjnym.

Treść programu inwestycyj drogowych była podana w Nr. 11 — 12 Wołyńskich Wiadomomości Technicznych z 1936 roku (listopad—grudzień).

Budowa mostów.

Nr.	Miejsce robót	Suma zł
1	Budowa mostu w Klewaniu . .	100000.00
2	„ „ w Dąbrowicy .	183000.00
3	„ „ w Podłużu . .	21000.00
4	„ „ w Helesinie . .	6000,00
	Razem . . .	310000.00

Obecnie stoimy wobec pierwszego roku wykonywania 10-cio letniego programu.

Tegoroczne kredyty na potrzeby drogowe przedstawiają się w następujący sposób:

Sumy inwestycyjne przyznane przez Państwowy Fundusz Drogowy na rok 1937-38 wynoszą 2.141.000.00 zł. Suma ta została rozdzielona na poszczególne roboty według tabeli podanej niżej.

N.	Roboty	Suma w zł
1	Konserwacja dróg państwowych .	700000.00
2	Budowa dróg państwowych . .	800000.00
3	Studia i projekty	20000.00
4	Budowa mostów	310000.00
5	Subwencje na budowę dróg samorządowego	235000.00
6	Subwencja dla gmin	80000.00
	Razem . .	2145000.00

Podział tych sum globalnych na poszczególne roboty w powiatach podają zestawienia poniżej.

Konserwacja dróg państwowych.

N.	Powiat	Suma zł
1	Łuck	157958.32
2	Równe	153000.00
3	Kowel	132451.00
4	Dubno	121000.00
5	Luboml	40000.00
6	Krzemieniec	35000.00
7	Włodzimierz	25000.00
8	Sarny	5000.00
9	Kostopol	4000.00
	Janowa Dolina (spłata zadłużeń)	13467.09
		700000.00

Zapomogi na budowę dróg gminnych.

Nr.	Powiat	Suma zł
1	Równe	18000.00
2	Krzemieniec	15000.00
3	Dubno	12000.00
4	Sarny	8000.00
5	Kostopol	6800.00
6	Zdołbunów	6500.00
7	Włodzimierz	5000.00
8	Luboml	2500.00
9	Łuck	2200.00
10	Kowel	4000.00
	Razem . .	80000.00

Budowa dróg państwowych.

N.	Droga Nr.	Powiat	Suma zł
1	6/5	Łuck — Kołki na odcinku Łuck Kiwerce	511000.00
2	6	Kowel — Luboml	100000.00
3	7/2	Łuck — Horochów	25000.00
4	7/5	Łuck — Dubno na odcinku Wiśniowiec Zbaraż	100000.00
5		Węzeł w Łucku	64000.00
			800000.00

Subwencje na budowę dróg samorządowych

Nr.	Powiat	Droga	Suma zł
1	Sarny	Sarny — Staszów	20000.00
2	Łuck	Czaruków — Beresteczko	25000.00
3	Horochów	Beresteczko-Szczurowice	25000.00
4	Włodzim.	Zabłocie — Poryck — Milatyn	20000.00
5	Dubno	Horochów—Krzemieniec	15000.00
	Horochów		35000.00
6	Kowel	Kowel — Werba	20000.00
7	Kostopol	Równe — Niemowicze — Sarny	25000.00
	Równe		10000.00
	Sarny		40000.00
		Razem . . .	235000.00

Porównanie programu dziesięcioletniego ze stanem przyznanych kredytów na rok 1937/38 przedstawia tablica poniżej umieszczona:

L. p.	TYTUŁ INWESTYCJI	Program inwestycyj dziesięcioletni 1937 — 1946							Sumy inwestycyjne Państwowego Funduszu Drogowego przyznanego na rok 1937/38
					Przewidziane pokrycie				
							rocznie		
		ilość jednostek km.	ogólny koszt przewidywanych inwestycyj zł	koszt inwestycyj roczny zł	przez samorządy i miejscową ludność adiacenci zł	przez Skarb Państwa i inne środki z zewnątrz zł	przez samorządy i miejscową ludność adiacenci zł	przez Skarb Państwa i inne środki z zewnątrz zł	
1	Państwowe drogi kokomnnikacyjne .	581.90	45.600.000.00	4.560.009.00	3.700.000.00	41.900.000.00	370.000.00	4.190.000.00	800.000.00
2	Samorządowe drogi komunikacyjne .	895	60.842.000.00	6.084.200.00	19.469.000.00	41.373.000.00	1.946.900.00	4.137.300.00	235.000.00
3	Drogi gospodarcze .	354	16.664.000.00	1.666.400.00	16.664.000.00	—	1.666.400.00	—	80.000.00
4	Mosty	5.18	4.677.200.00	467.720.00	1.137.200.00	3.500.000.00	113.720.00	350.000.00	310.000.00
			127.783.200.00	12.778.320.00	40.970.200.00	86.773.000.00	4.097.000.00	8.677.000.00	1.425.000.00

Rzeczą zrozumiałą jest, że opracowany z góry na lat 10 program w poszczególnych latach będzie odbiegał od tego co było do wykonania przewidziane. Jednak fakt istnienia programu, opracowanie w drobiazgowy sposób kosztorysów i wyszukanie źródeł pokrycia już daje nam bardzo dużo. Cały zaś program i stan obecny daje nam przed oczy obraz realny tego co jest i jakie są braki, które należy stopniowo usuwać.

Nie mam tu zamiaru analizować programu, chcę tylko podać stan faktyczny robót inwestycyjnych, ilość kredytów na odpowiednie roboty w obrębie całego województwa.

Prace, prowadzone przy budowie dróg przedstawiają się następująco,

W pełni budowy jest droga Nr. 6/5 Łuck — Kołki na odcinku Łuck — Julana — Kiwerce.

Roboty ziemne wykonane zostały w roku ubiegłym. Obecnie prowadzone są roboty brukarskie.

Układa się bruk z brukowca bazaltowego, sprowadzonego z Janowej Doliny; część drogi otrzyma płyty syst. inż. Trylińskiego. Wytwórnia płyt wybudowana jest w Julanie. Roboty przy budowie prowadzane są sposobem gospodarczym. Kierownikiem robót jest inż. St. Szwedowski.

W budowie jest również droga Nr. 7/5 Łuck— Dubno na odcinku Wiśniowiec — Zbaraż.

Nawierzchnią budującej się drogi, jest szutrówka z miejscowego kamienia.

Roboty prowadzone są sposobem gospodarczym. Budowę wykonywuje Powiatowy Zarząd Drogowy w Krzemieńcu.

Na pozostałych drogach, których budowę przewiduje tegoroczny program, prowadzone są intensywnie roboty przygotowawcze.

Z początkiem miesiąca czerwca Urząd Wojewódzki Wołyński w Łucku przystąpił do budowy mostu żelazobetonowego na rzece Stuble pod Klewaniem, powiat rówieński.

Na drodze państwowej Nr. 7 Łuck — Klewań — Równe. przy przekroczeniu rzeki Stubły pod Klewaniem istniał most drewniany leżajowy.

Most ten wybudowany był w roku 1923 i do chwili obecnej służył dla intensywnego jednak obecnie ruchu i konnego i samochodowo-autobusowego między Łuckiem a Równem.

W roku 1935 stwierdzono, że pale i dźwigary ulegają przegniciu, most zagraża bezpieczeństwu ruchu.

To też zarządzono wybudowanie mostu objazdowego, drewnianego długości 82 m szerokość jezdni 4.20 m zaraz obok mostu istniejącego, który został dla ruchu zamknięty i częściowo rozebrany.

Drewniany objazdowy most jest mostem prowizorycznym i nie odpowiada obowiązującym normom obciążenia na drogach państwowych.

Ponieważ ruch staje się coraz bardziej ożywiony i dochodzi stale zwiększający się ciężki ruch autobusowy, postanowiono wybudować w tym miejscu most stały żelazny lub żelazobetonowy. Początkowo zaprojektowano most żelazny jazda dołem, a następnie zdecydowano się na żelazobetonowy.

Nowy most buduje się w osi mostu starego.

Przeprowadzono badania wiertnicze na dnie rzeki i stwierdzono, że grunt jest bardzo słaby i fundowanie filarów może być pomyślane tylko na palach. Postanowiono, dla uzyskania głębokiego założenia fundamentów, co musi być zrobione ż obawy o rozmycie dna, dać pale drewniane w ściance szczelnej pod filary; przyczółki zostaną ufundowane na palach żelazobetonowych.

Roboty wstępne przy obróbce drzewa na pale i ścianki szczelne rozpoczęto w połowie maja r. b.

W obecnej chwili wykonano roboty rozebrania starego mostu oraz przystąpiono do zabijania filarowych ścianek szczelnych.

Po zbudowaniu fundamentów dla podpór środkowych i skrajnych, praca pójdzie już w szybkim tempie tak, aby w tym roku jeszcze przed mrozami most wykończyć i oddać do użytku, co przewiduje się z końcem października.

Ogólny koszt budowy mostu bez uwzględnienia robót nieprzewidzianych wyniesie około 90.000 zł.

Praca prowadzona jest sposobem gospodarczym. Kierownikiem robót jest inż. Kowalewski.

Istniejący pod Dąbrowicą na rzece Horyń (pow. sarneński) drewniany most, jest w stanie nadającym się do natychmiastowego zamknięcia ruchu. Most ten został wybudowany w roku 1922 i składa się z 9 przęseł typu rozporowo-zastrzałowego i 58 przęseł typu zastrzałowo-leżajowego.

Stwierdzono, że stan mostu jest bardzo zły. Pale, dzwigary i pokład są przegniłe i mogą grozić zawaleniem się, wobec czego odbudowa mostu w najbliższym czasie jest konieczna.

Ponieważ istniejący most nie leży w miejscu odpowiednim, przeprowadzono dokładne studia terenowe.

Studia te przeprowadzili delegowani z ramienia Urzędu Wojewódzkiego inż. Cz. Wajda i technik Szpak.

W rezultacie badań terenowych ustalono oś mostu w miejscu innym obok istniejącego, prostując dojazdy i zmniejszając długość mostu.

Szerokość jezdni 6.00 m. Ze względu na ruch pieszy od miasta do st. kol, Dąbrowica, dano obustronne 1 m-owej szerokości chodniki.

Głębokość zabicia pali, ustalono według wyników próbnego bicia.

Izbice przy moście zaprojektowano normalne typu lżejszego na dwóch rzędach pali z nożem z trzech kloców. Ciężkich izbic niema potrzeby budować, bo lód dochodzi tu już częściowo skruszony przez izbice, znajdującego się powyżej mostu kolejowego.

W celu zmniejszenia robót ziemnych na dojazdach, przyjęto spadek podłużny mostu od przęseł żeglonych w kierunku przyczółków. Wysokość korony dojazdów przyjęto na poziomie o 1 m ponad rzędną wody wysokiej w 1932 roku.

Dla ułatwienia przepływu wód, zaprojektowano skopanie terenu pod mostem, a ziemia ta zostanie użyta na budowę dojazdów i tam kierujących.

Tamy kierujące zaprojektowano o szerokości w koronie 2 m. i wzniesieniu 1.0 m. ponad poziom wód wysokich 1932 r.

Ogólny koszt budowy mostu, izbic, dojazdów i tam kierujących wyniesie w przybliżeniu około 383.000.00 zł.

Drzewo na budowę w ilości 3120 m^3 zakupiono na warunkach kredytowych w Dyr. Lasów Państwowych.

Ilość żelaza (śruby, klamry, kątówki) wynosi 44.1 ton.

Budowę mostu oddano z przetargu.

Przetarg na budowę odbył się w U. W. W. w Łucku w dniu 17.VI r. b. i dał wyniki następujące:

1. Inż. L. Ciechanowicz Lwów 111.894.69 zł.
2. Inż. Jarmulski i Rogulski — Dąbrowica . . . . 113.226 31 zł.
3. R. Baranowski i K. Suszkiewicz — Sarny . . . 127.592.97 zł.
4. E. Falke — Sarny . . 130.595.65 zł.
5. Jerzy Szumowski—Warszawa 166.385.30 zł.
6. I. Marcinkowska — Kowel . 201.878.70 zł.

W rezultacie robotę oddano firmie Ciechanowicz ze Lwowa. Na całość sumy przetargowej składa się robocizna oraz dostawa wszelkiego rodzaju żelaza (śruby, klamry, kątówki).

Praca przy budowie ma być rozpoczęta w najbliższych dniach. W jesieni nowy most zostanie oddany do użytku.

Zarówno budowa jednego jak i drugiego mostu jest wykonywana z funduszów Inwestycyjnych Państwowego Funduszu Drogowego.

Poza tym w budowie jest most żelazobetonowy na drodze państw. 7/3 Dubno — Brody. w miejscowości Podłuże.

W Helesinie na ukończeniu jest most żelazobetonowy.

Oba mosty budowane są sposobem gospodarczym.

Za duże mamy jednak dziś potrzeby, a zamałe kredyty na roboty.

Łuck gwałtem woła o most na rzece Styr. Wojewódzkie miasto wstydzić się musi swych drewnianych, łatanych mostów. A gdyby wyliczać potrzeby poprawy i budowy mostów, innych dzielnic Wołynia, to nie prędko ujrzelibyśmy koniec wywodów.

Siły fachowe są, materiałów nie brakuje, potrzeba tylko większych o wiele większych kredytów na potrzeby drogowe. Przy dzisiejszych bowiem dotacjach trudno i marzyć o należytej konserwacji nie mówiąc już o nowych objektach.

Ta dziedzina, to jedno niewyczerpane pasmo wkładów kapitału, to unieruchamianie olbrzymich sum pieniężnych. A jednak jakże konieczne, jakże palące są nasze potrzeby inwestycyjne dróg.

Wszyscy rozumieją, że małe w tym roku kredyty ne cele drogowe nie wypływają w żadnym wypadku z niedoceniania ważności zagadnienia, a tylko z ciężkiej finansowej walki o równowagę budżetową.

Ale stan taki może się przedłużać w lata. Wytworzymy sytuację taką, że przy równowadze budżetowej stworzymy wielką katastrofę drogową.

Popatrzmy na niektóre uchwały III kongresu drogowego, odbytego w dniach 5, 6 i 7 stycznia 1934 r. w Warszawie.

Kongres Drogowy stwierdził, że stan dróg w Polsce nigdy nie odpowiadał temu znaczeniu, jakie drogi mają dla całego życia państwa i społeczeństwa i, że środki stosowane dla polepszenia stanu dróg, nigdy nie dosiągały tego poziomu, jaki jest niezbędny w celu, by Polska mogła stanąć w najbliższym czasie na najlepszym poziomie.

W pełnym poczuciu niebezpieczeństwa, grożącego dla państwa i społeczeństwa, na skutek katastrofalnego stanu dróg i mostów w Polsce, będącego jedynie i wyłącznie wynikiem braku funduszów na cele drogowe, Kongres zwraca uwagę władz i całego społeczeństwa na groźne niebezpieczeństwa i następstwa istniejącego stanu rzeczy.

Czekajmy co powie obecny tegoroczny kongres drogowy, jak oceni naszą gospodarkę drogową.

Nie należy szukać winowajcy w żywym ciele bezpośrednich opiekunaów dróg, bo każdy z nich rozumie, że bez pieniędzy dróg się nie zrobi. Trzeba sobie jasno zdać sprawę z tego, że bez pomocy pracy ludzkiej, bez kamieni, drzewa, żwiru, betonu, bez oskardów, łopat i maszyn drogowych, bez tego wszystkiego czego wymagają nowoczesne drogi dla ich budowy i utrzymania, nie staniemy na poziomie przystosowania ich do użytku ruchu kołowego i motorowego.

Nie pytajmy ludzi obcych dlaczego w Polsce niema pieniędzy na budowę dróg i mostów. Nie pytajmy dlatego, bo każdy cudzoziemiec odpowie nam z logiką, niedającą się odeprzeć, że widocznie drogi Polsce nie są potrzebne, bo gdyby były potrzebne, to fundusze znalazłyby się.

Nie pytajmy obcych, nie szukajmy pomocy w kapitale zagranicznym, który jeśli przyjdzie do nas drogi budować to po to, aby więcej zarobić niż u siebie i po to, aby 2 razy drożej budować, niż my to zrobilibyśmy we własnym zakresie.

Szukajmy wyjścia z sytuacji u siebie. Oceńmy krytycznie nasze główne źródła dochodów drogowych.

Fundusz Drogowy nie daje do dnia dzisiejszego tego, czego się po nim spodziewano.

Fundusze samorządów powiatowych mają morze wydatków, gdzie pieniądze wpadają i nikną w zaspakajaniu najistotniejszych potrzeb żywego człowieka z pozostawieniem sprawy drogowej na planie następnym. Przerzucając utrzymanie dróg państwowych na samorządy, należało im wskazać źródła dochodów na pokrycie zwiększonych wydatków.

Fundusz Pracy ma wielkie zadanie do spełnienia. Łudzilibyśmy się, jednak gdybyśmy sądzili, że wpłacone przez samorządy wkładki na Fundusz Pracy i otrzymane później jako pożyczki na drogi, są powiększeniem i źródłem zwiększonych dochodów na utrzymanie dróg.

Reasumując stwierdzić należy, że położenie finansów drogowych jest bardzo ciężkie i musi w najbliższym czasie uledz zmianie na lepsze.

Znaczenie gospodarcze i polityczne dróg zmusi państwo do ruszenia z posad wszelkich możliwości, by sprawę drogową postawić na naczelnym miejscu w szeregu potrzeb ogólno-państwowych.

Bogactwa torfowe na Wołyniu.

Inż. S. Chitryn.

Już oddawna zwrócono uwagę hydrotechnicznych i geologicznych ekspedycyj na bogactwa torfowisk wołyńskich, których złoża torfowe posiadają doskonały materiał opałowy.

Obecnie w związku z postępem przemysłu wołyńskiego — zagadnienie planowej organizacji wydobywania torfu i przerobu jego na opał—jest bardzo palące.

Przemysłowcy wołyńscy, oraz obywatele miast i osiedli — w dalszym ciągu korzystają przeważnie z drogiego opału importowanego, lub z równie drogiego miejscowego drzewa, bo dotychczas nie zwrócono dostatecznej uwagi na fakt istnienia na miejscu taniego opału.

A przecież tego taniego, czyli gotowego, dojrzałego torfu na Wołyniu—jest poddostatkiem i tak łatwo można z niego korzystać!

Posiadając niektóre wiadomości o torfowiskach Wołyńskich, mam zamiar podzielić się nimi z czytelnikami, interesującymi się tą gałęzią przemysłu.

Torfowiska wołyńskie, położone są we wschodniej swej części na utworach krystalicznych (granicie), a w zachodniej — na kredzie; poza tym spotykają się położone na utworach młodszych — dyluwialnych i przedlodowcowych.

Opierając się na genezie torfowisk i ich składzie botanicznym możemy podzielić torfowiska wołyńskie na trzy rodzaje, a mianowicie:

1) torfowiska trawiaste, 2) mieszane i 3) mchowe, przy czym efekt cieplny torfu z torfowisk trawiastych równa się efektowi cieplnemu drzewa (około 3,000 kalorii). Torfy z torfowisk mieszanych dają efekt trochę większy (około 3500 kal.), torf mchowy—jeszcze większy (około 4000 kal.), a nawet czasem dorównują efektowi cieplnemu węgla brunatnego (5000 kalorii).

Przytoczę tu kilka opisów zbadanych torfowisk, oczekujących już oddawna na przedsiębiorczą rękę, celem eksploatowania tego potrzebnego obecnie materiału.

I. Torfowiska trawiaste.

Olbrzymie przestrzenie torfowisk trawiastych spotykają się wzdłuż wszystkich większych rzek północnej części Wołynia, tak naprzykład:

1) Koryto rzeki Styru, w rejonie os. Rafałówki i Czartoryska, dochodzące do 2-ch kilometrów szerokości — zawiera, jak to pokazało badanie, doskonały włóknisty i ziemisty torf (położony na kredzie) na przestrzeni około 2.000 ha. Średnia głębokość warstwy tego torfu równa się 1,50 m Według obliczeń ilość masy torfowej, zdatnej do wyrobu równa się — 30.000.000 m^3.

2) Dalej, w rejonie osiedla Gulewicze w pow. kowelskim, ponad rzeką Stochód, zbadano torfowisko, zawierające torf o 2-ch piętrach, przy czym głębokość warstwy górnego, młodego torfu równa się 2 m a dalszego, starego, położonego na kredzie — około 1.50 m

Zgodnie z pomiarami przestrzeń tego torfowiska dochodzi do 2.000 ha i zawiera ono około 70,000,000 m^3 masy torfowej.

II. Torfowiska mieszane.

Torfowiska mieszane (trawa i mech) spotykają się się bardzo często, a przede wszystkim w środkowej części Wołynia. Z nich zostały zbadane następujące:

1) Na zachód od rzeki Horynia, o 100 km. od Kowla, kolej żelazna Kowel — Sarny przecina ogromne błoto torfowe, znane pod nazwą „Zełudskie", przez które przepływa rzeka „Smuga".

Torfowisko to zawiera torf mieszany o strukturze ziemistej, na przestrzeni około 3,000 ha. Jak stwierdziło badanie średnia głębokość warstwy tego torfu dochodzi do 3 m Według obliczeń ogólna masa, znajdującego się tutaj torfu sięga do — 90,000,000 m^3.

2) Wzdłuż rzeki Czerwachy o 50 km. od Kowla, położone jest leśne torfowisko pod nazwą „Czerwachu", które łączy się z drugim torfowiskiem, pod nazwą „Radobicz". Obydwa te torfowiska, według pomiarów, zajmują przestrzeń około 3,000 ha i zawierają torf mieszany o średniej grubości warstwy 2 m

Ogólna masa istniejącego tutaj torfu wynosi 60,000,000 m^3.

3) O 12-cie kilometrów od stacji kolejowej Powursk w powiecie Kowelskim, położona jest wieś „Czeremoszno". W okolicy tej wsi wzdłuż rzeki Lubartówki zbadane jest wiele torfowisk mieszanych o ogólnej przestrzeni do 3,200 ha.

Torf tutaj zalega bezpośrednio na kredzie i według obliczeń masa jego równa się około 50,000,000 m^3, przyczem głębokość warstwy w niektórych miejscach sięga do 4 m

III. Torfowiska mchowe.

Torfowiska te spotykają się nie tak często, jak mieszane.

W środkowym pasie Wołynia zbadane są następujące torfowiska mchowe:

1) W pow. sarneńskim kolej żelazna Kowel — Sarny przecina torfowisko mchowe (na dziale wodnym położone), znane pod miejscową nazwą „Lubiszyńskie Sadło".

Torfowisko to według pomiarów zawiera torf doskonały, o średniej głębokości warstwy do 5 m. i na przestrzeni około 520 ha. Zapas surowca torfowego wynosi — 30,000,000 m^3.

2) Tamże zbadane torfowisko mchowe, noszące nazwę „Czemernoje" zawierające torf mchowy na przestrzeni do 1600 ha o średniej grubości warstwy 2,50 m Ogólna masa torfu wynosi 40,000,000 m^3.

3) Położone na dziale wodnym torfowisko pod nazwą „Swinka" w powiecie kowelskim, o 62 km. od Kowla po linii kolei żelaznej Kowel—Sarny, zawiera torf mchowy o średniej grubości warstwy do 3 m na przestrzeni około 300 ha. Według obliczeń ogólna masa doskonałego surowca wynosi 24,000,000 m^3.

4) Tamże, w odległości 55 km. od Kowla, położone jest torfowisko; noszące nazwę „Bezymenno". Badanie wykazało, że złoża torfowe, rozciągające się

na przestrzeni 400 ha składają się tutaj z 2-ch pięter, o łącznej głębokości warstwy—2 m.

Torfowisko zawiera masę torfu o objętości 8.000.000 m^3.

5) W odległości 40 km. od Kowla, po linii kolei żelaznej Kowel — Sarny zbadane są torfowiska pod nazwą „Chrapotun" i „Strygancy", które zawierają na przestrzeni 2.000 ha torf dwupiętrowy o łącznej głębokości warstwy do 2 m. — masa torfu wynosi około 40.000,000 m^3.

6) W odległości 30 km. od Kowla, kolej żelazna Kowel—Sarny przecina torfowisko, noszące nazwę „Hriada", które zawiera torf o średniej głębokości warstwy 2,20 m. na przestrzeni 1,300 ha. Masa surowca wynosi 26,000.000 m^3.

Jeżeliby ta masa torfowa, którą zawierają tylko wymienione wyżej torfowiska została wydobyta, — otrzymalibyśmy około pół miliarda metrów sześciennych surowego torfu, co dałoby 150,000,000 m^3 materiału opałowego, zdatnego do użytku.

Dla lepszej orientacji co do wartości otrzymanego materiału opałowego,—przeliczymy go według dawanego przezeń efektu cieplnego i ciężaru właściwego na materiał drzewny. Otrzymamy ekwiwalent w postaci = 100.000.000 m^3 drzewa, wartości około miliarda złotych. Materiału tego wystarczyłoby na opalenie centralnej elektrowni o sile 25,000 HP (koni parowych), któraby mogła oświetlać 100 miast i miasteczek wołyńskich, na przeciąg lat 409.

Ponadto otrzymać można byłoby, jako poboczny produkt przy spalaniu torfu siarczan amonu $(NH_4/_2SO_4)$ w ilości do 15.000 wagonów, który przedstawia dużą wartość w rolnictwie, jako nawóz pomocniczy, zawierający saletrę.

A przecież wymienione torfowiska są drobną częścią istniejących na terenach wołyńskich.

Pozatem, oprócz młodszych, znajdujących się na powierzchni, istnieje jeszcze wiele starszych, głębiej położonych torfowisk, jak to było ustalone przez zachodnią ekspedycję do osuszenia błot, powołaną przez generała Zylińskiego, jeszcze w końcu XIX-go stulecia. Udowodniono, że na głębokości 10—50 m. spotykają się złoża starego torfu, który swoją twardością i wyglądem przypomina lignit, czyli węgiel brunatny.

Z tego powodu miała miejsce omyłka przy badaniu błota torfowego „Koło", położonego około wsi „Pieczonka" na prawym brzegu rzeki „Stubły" w powiecie Równe. Przy badaniu znaleziono na głębokości 10 m kawałki brunatnego węgla, które po szczegółowym zbadaniu okazały się kawałkami mocno zleżałego starego torfu, bardzo dobrego gatunku.

Te ogromne bogactwa torfowe, z powodu nie umiejętnej i bezplanowej eksploatacji, przeprowadzanej na własną ręke przez licznych dzierżawców mogą być w krótkim czasie na zawsze stracone. To też zagadnienie planowej organizacji wydobywania torfu i przerobu jego na opał jest bardzo palące, zwłaszcza w związku z postępem przemysłu wołyńskiego i zamierzonej budowy wołyńskiej centralnej stacji elektrycznej.

Należałoby, moim zdaniem, jaknajprędzej przystąpić do zorganizowania doświadczalnej stacji torfowej. Zadaniem tej stacji byłoby wykrywanie torfowisk, badanie ich pod względem ilości masy i sposobu jej zalegania, oraz wydawania orzeczeń o wartości danego torfowiska.

Wyniki tych prac winny być podstawą do sporządzenia mapy torfowisk wołyńskich, niezbędnej dla przygotowania racjonalnego planu eksploatacji torfu.

Z Drogowego Instytutu Badawczego przy Politechnice Warszawskiej.

przedruk z Czasopisma Technicznego Nr. 12

Badania wytrzymałości tłucznia na zgniatanie i na uderzenia.

Przy ocenie przydatności tłucznia dla nawierzchni opieramy się na własnościach wytrzymałościowych i fizycznych skały, z której dany tłuczeń został wykonany, czyli na danych następujących: charakterystyce petrograficznej, wytrzymałości na ściskanie, ścieralności na tarczy, zwięzłości (odporności na uderzenia), nasiąkliwości wodą, gęstości (ciężarze objętościowym, porowatości, ciężarze właściwym, odporności na działanie mrozu oraz na określeniu zużycia tłucznia, czyli jego ścieralności w bębnie Deval.a.

Dane wyżej wyszczególnione wystarczają w zupełności dla oceny przydatności technicznej samej skały, nie charakteryzują jednak całkowicie tłucznia, z danej skały wykonanego, ponieważ nie pozwalają na określenie wytrzymałości najsłabszych miejsc tłucznia, najmniej odpornych na działanie obciążeń i uderzeń dynamicznych — mianowicie ostrych nieregularnych krawędzi i naroży.

W Niemczech dla oceny wartości technicznej tłucznia przeprowadza się specjalne badania jego wytrzymałości na zgniatanie i wytrzymałości na uderzenia. Badania wytrzymałości na uderzenia przeprowadza się przy pomocy specjalnego przyrządu udarowego (kafarka), system Föppl'a składającego się w zasadzie z dwóch słupów stalowych, umieszczonych w masywnej podstawie z żelaza lanego i ze stalowej baby o ciężarze 50 kg, znajdującej się między słupami i podnoszonej do góry przy pomocy korbki ręcznej lub napędu elektrycznego.

Wysokość spadania baby nie przekracza 1,5 metra, tłuczeń zaś badany umieszcza się w specjalnym moździerzu stalowym w odpowiednim wgłębieniu podstawy i poddaje się uderzeniom baby.

Wytrzymałość tłucznia na zgniatanie określa się przy pomocy prasy, przy czym badany tłuczeń umieszcza się również w moździerzu stalowym.

Określenie wytrzymałości tłucznia na zgniatanie i na uderzenia polega na ustaleniu zmian, jakie zachodzą w jego uziarnieniu po przeprowadzeniu doświadczenia.

Zmiany te ustala się na podstawie analizy sitowej, którą wykonuje się przed przystąpieniem do doświadczenia i po jego przeprowadzeniu.

W wyniku przeprowadzonego badania wylicza się tak zwany stopień zmiażdżenia tłucznia czyli jego jednostkową stratę na wadze, powstałą po od-

rzuceniu miału i drobniejszych okruchów, tworzących się jako rezultaty badania.

Stopień zmiażdżania jest tym mniejszy, im mniej miału i okruchów otrzymujemy, im mniejszy zaś jest stopień zmiażdżania, tym bardziej wytrzymały jest tłuczeń i odwrotnie.

Przytoczymy tu krótki opis wykonania wspomnianych badań.

1. Wytrzymałość tłucznia na zgniatanie.

Do badań przyjmuje się 2,1 litra tłucznia w stanie suchym o uziarnieniu od 60 do 30 mm i równych ilościach frakcyj 60/50, 50/40 i 40/30 mm. Tłuczeń ten umieszcza się w moździerzu stalowym o średnicy wewnętrznej 17 cm i poddaje obciążeniu w prasie pod ciśnieniem 40.000 kg, co odpowiada w przybliżeniu 175 kg/cm^2 powierzchni tłucznia.

Obciążenie prasy zwiększa się stopniowo, tak, aby największy nacisk osiągnąć po upływie 1 — 1,5 minuty.

Po osiągnięciu największego nacisku próbkę tłucznia się odciąża, wykonuje się analizę sitową pozostałości po zbadaniu i oblicza się jej stopień zmiażdżenia.

2. Wstrzymałość tłucznia na uderzenia.

Do badania przyjmuje się tłuczeń w ilości i uziarnieniu jak wyżej, umieszcza się go w moździeżu stalowym na podstawie przyrządu udarowego i poddaje 20 uderzeniom baby, spadającej z wysokości 50 cm, po czym zawartość moździerza przesiewa się przez sita i oblicza się stopień zmiażdżenia tłucznia.

Według norm niemieckich podstawą do oceny jakości tłucznia w wyniku przeprowadzonej próby wytrzymałości na uderzenia i zgniatanie przyjmuje się procentową ilość ziarn, przechodzących przez sito o średnicy otworów 10 mm.

W Polsce materiały kamienne w postaci tłucznia dotychczas laboratoryjnie na zgniatanie i na uderzanie nie były badane.

Obecnie w laboratorium Drogowego Instytutu Badawczego przy Politechnice Warszawskiej został uruchomiony aparat udarowy Föppl'a do określania wytrzymałości na uderzenia i przeprowadzone będą badania nad własnościami tłucznia z polskich materiałów kamiennych.

Prof. M. Nestorowicz
Kierownik Instytutu.

Z życia Stowarzyszenia.

PROTOKÓŁ Nr. 226

z posiedzenia Wydziału W. S. T. z dnia 13 lipca 1937 roku.

Obecni: p. kol. Gordziałkowski przewodniczący — członkowie: pp. kol. Gigiel, Jackiewicz, Juraniec-Jurewicz, Mostowski, Raczyński, Wargala.

Porządek obrad:

1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia Wydziału.

2) Utworzenie sekcji: organizacyjno-propagandowej, redakcyjnej i naukowo-odczytowej.

3) Sprawozdanie kasowe.

4) Sprawy bieżące.

5) Wolne wnioski.

1.

Protokół posiedzenia Wydziału z dnia 25 maja r. b. przyjęto do zatwierdzającej wiadomości.

2.

Na wniosek p. Prezesa ukonstytuowano sekcje W. S. T. w następujecym składzie:

1) **Sekcję organizacyjno-propagandową:** przewodniczący — p. kol, Michalik, członkowie pp. kol. Raczyński i Karasiński.

2) **Sekcję redakcyjną:** przewodniczący — p. kol, Gigiel, członkowie pp. kol. Wargala, Maniecki.

3) **Sekcję naukowo-odczytową:** przewodniczący — p. kol. Mostowski, członkowie—pp. kol. Juraniec-Jurewicz i Wołoszczuk.

3,

P. kol. Jackiewicz złożył sprawozdanie ze stanu kasy Stowarzyszenia: saldo na dzień dzisiejszy wynosi 789.67 zł w czym 406 zł fundusz po ś. p. M. Turowskim.

Zadłużenie w Państwowej Drukarni w Łucku wynosi za rok bieżący 500 zł, za lata ubiegłe 332 zł, razem 832 zł. Na pokrycie tego długu posiadamy 570 zł należności za ogłoszenia w czasopismie W. W. T. Uchwalono prosić sekcję redakcyjną o jak najrychlejsze zlikwidowanie zadłużeń.

4.

Na pismo L. O. P. P. Koło Szybowcowe w Łucku w sprawie zapisywania się na członków Koła uchwalono skierować pismo to do sekcji organizacyjno-propagandowej celem zwerbowania jak największej ilości członków do Koła.

Na wniosek p. kol. Jurewicza uchwalono zwrócić się do Dyrektora Funduszu Pracy inż. Boryssowicza z prośbą o wygłoszenie odczytu p. t. „O program gospodarczy dla Polski".

Uchwalono zwrócić się do p.p. członków Stowarzyszenia z prośbą o wzięcie udziału w I Kongresie Inżynierów, który odbędzie się we Lwowie w dniach 12—16 września r. b. o czym zawiadomiono równocześnie Izbę Przemysłowo-Handlową w Lublinie w odpowiedzi na pismo L: IX/1 z dnia 10/VI. rb.

Uchwalono prosić wszystkie sekcje Stowarzyszenia o zajęcie stanowiska co do możliwości wydania specjalnego numeru „Wołyńskich Wiadomości Technicznych" w związku z Kongresem Inżynierów we Lwowie.

Przyjęto do wiadomości rezygnację p. Ryszarda Stefana Sikory z członkostwa Stowarzyszenia wobec wyjazdu tegoż z Wołynia.

Uchwalono prosić p. kol. Juraniec-Jurewicza o sporządzenie projektu nagrobka ś. p. M. Turowskiego,

5.

W wolnych wnioskach p. kol. Gordziałkowski przedstawił sprawę wynajmu lokalu W.S.T. i w związku z tym korzystanie z czasopism technicznych przez członków.

P. Prezes Stowarzyszenia jest zdania, aby lokalu W.S.T. nie wynajmować, lecz korzystać nadal z dotychczasowego lokalu, co zaś do czasopism należy zorganizować krótkie odczyty, wygłaszane przez po-

szczególnych członków o treści czasopism przydzielonym im do przestudiowania.

W ten sposób bez żmudnego czytania wszystkich czasopism p.p. członkowie biorący udział w odczytach czwartkowych będą w możności zapoznać się z bieżącą literaturą techniczną.

Wniosek ten ustalono jednogłośnie postanawiając przystąpić w najbliższej przyszłości do zorganizowania tych odczytów.

Uchwalono prosić pp. kol. Siemiątkowskiego i Raczyńskiego o interwencję u p. Prezydenta m. Łucka w sprawie stosunków antysanitarnych w mieście.

STOWARZYSZENIE
MIERNICZYCH PRZYSIĘGŁYCH
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Wołyński Oddział Wojewódzki
Łuck, ul. Orzeszkowej Nr. 17.

KOMUNIKAT Nr. 7.

1) Zarząd Oddziału niniejszym zwraca się do Sz. Kol. /Oddziału ażeby brali żywszy udział w życiu naszego Stowarzyszenia. Niech każdy z Kolegów uważa za swój obowiązek nie tylko regularne uiszczanie na rzecz Stowarzyszenia składek członkowskich, lecz dzielenie się z Zarządem Oddziału swymi spostrzeżeniami, dotyczącymi warunków naszych prac zawodowych, przez skierowanie do nas odpowiednich wniosków wzgl. nadsyłanie odpowiednich artykułów celem umieszczenia ich na łamach naszego Biuletynu w Wiadomościach Technicznych.

2) Zarząd Oddziału wystąpił z wnioskiem do Zarządu Głównego o skreślenie z listy członków Stowarzyszenia następujących kol.

Abramowa Dymitra, Bielaka Jakuba i Swierżewskiego Stanisława, wobec złamania danego na piśmie słowa honoru.

3) W ciągu roku 1937 złożyli deklaracje i zostali przyjęci w poczet członków Stowarzyszenia następ. kol. kol.. 1) Zwinogrodzki Sergiusz, 2) Łazarewicz Zygmunt, 3) Oczko Jan, 4) Staszewski Zdzisław, 5) Olszewski Seweryn. 6) Poleszczuk Włodzimierz, 7) Wiszniewski Bronisław, 8) Jerszow Michał, 9) Indrunas Edmund, 10) Michałowski Jan, 11) Książek Jan, 12) Grabowski Feliks, 13) inż. Bieniasz Józef, 14) inż. Niedek Franciszek, 15) Łukin Piotr, 16) inż. Pietlicki Józef, 17) Kusmierz Stanisław.

4) UWAGA: Zawiadamia się kol. kol., że od 15 czerwca r. b. biuro Stowarzyszenia mieści się przy ul. Orzeszkowej Nr. 17 m. 2. Telefon 465.

5) Zarząd Oddziału poleca wszystkim członkom, jak również zwraca się z apelem do Kolegów niestowarzyszonych, aby w wypadkach poszukiwania pracy zwracali się do Zarządu Oddziału, ponieważ Zarząd posiada cały szereg zgłoszeń od mierniczych, poszukujących pracowników, jak również wiadomości co do wolnych posad.

6) W związku z prowadzoną akcją przez Stowarzyszenie, Zarząd Oddziału komunikuje kolegom, że czyni starania w Ministerstwie Rolnictwa i Ref. Roln. o uzyskanie audiencji u p. Ministra celem otrzymania ostatecznej decyzji władz w sprawie zrównania cen w woj. wołyńskim z centralnymi.

Zarząd Oddziału.

Rewia polskiej pracy i myśli inżynierskiej.

W okresie trwania XVII Międzynarodowych Targów Wschodnich we Lwowie w dniach 4—16 września br. zorganizowane zostaną pod egidą czołowych organizacji kraju „Targi Techniczne", które obejmą trzy działy: ogólno - techniczny, budowlany i drogowy.

W dziale ogólno - technicznym przewidzane są grupy: maszynowa, samochodowa, elektrotechniczna, rolnicza, młynarska, drzewna, radiowa, wiertnictwa naftowego, naftowa i gazów ziemnych, instalacyjna i chemiczna.

W dziale budowlanym wzięte są pod uwagę grupy: budowlana (ściany, materiał naturalny jako okładzina, kamień sztuczny niewypalony i wypalony, wyprawy ozdobne), grupa stropów żelazo-betonowych (zastosowanie betonów i ceramiki) schodów, grupa stolarni (okna, drzwi), podłóg (posadzki, deszczółki, parkiety), grupa uszczelnień i izolacji akustycznej, instalacji wodociągowej, kanałowej, oświetleniowej, kanalizacyjnej i wentylacyjnej, grupa dachów, pieców, narzędzi i maszyn budolanych oraz grupa budownictwa drzewnego. W czasie Targów Wschodnich w dniach od 12 — 15 września obradować będzie we Lwowie pod hasłem mobilizacji polskiej myśli inżynierskiej Pierwszy Polski Kongres Inżynierów, w którym weźmie udział około 2.000 inżynierów z Polski i zagranicy.

Tegoroczne Targi Wschodnie we Lwowie stoją pod znakiem programu uprzemysłowienia kraju w myśl założeń propagandowych Rządu.

Komunikat Informacyjny Instytutu Spraw Społecznych

Produkcja krajowa urządzeń i ochron, zabezpieczających życie i zdrowie robotników.

Równolegle z rozwojem akcji bezpieczeństwa i higieny pracy powstaje zagadnienie przystosowania do potrzeb, powstających na gruncie przemysłu organizacyj produkcji, urządzeń i ochron indywidualnych, zabezpieczających życie i zdrowie pracowników.

Jakkolwiek w tej dziedzinie przedstawia się dla wytwórczości krajowej wiele niewyzyskanych możliwości, produkcja ta jest jeszcze bardzo nikła. Zjawisko to można było do niedawna tłumaczyć sobie znikomym popytem, stwierdzić wszelako należy, że producenci, przeważnie dział ten traktujący jako uboczny, nie czynili żadnych wysiłków, w kierunku stworzenia orientacji o wytwarzanych przez nich artykułach. Ewidencja obejmuje zaledwie fragmenty tej wytwórczości. Wiadomości, dochodzące do odbiorców są dziełem przypadku, przytem lakoniczna ich forma bynajmniej nie zachęca do zapoznania się z nimi i kupna. Mało komu wiadomo, naprzykład, że masową produkcję masek przemysłowych już w naszym kraju podjęto, że wytwarzamy szereg udoskonalonych typów okularów ochronnych, że nie jedna wytwórnia gotowa jest dostarczyć po cenach przystępnych ubrania robocze różnych typów, że wytwarzamy buty, ochraniające robotnika przed upadkiem ciężkich przedmiotów, że nie potrzeba

szukać poza krajem aparatów do wykrywania trujących gazów w powietrzu itd.

Inaczej postępują wytwórcy tych artykułów w Ameryce, w Niemczech lub Italii, a nawet w mniejszych krajach jak skandynawskie lub Rumunia. Propaganda, prowadzona w tym zakresie przez producentów, dopomaga do rozpowszechnienia się urządzeń i artykułów zabezpieczających. Producenci zagraniczni ogłaszają się w odpowiedniej prasie, obsyłają zainteresowane firmy katalogami i listami sprzedażowymi, delegują demonstrantorów, urządzają pokazy — słowem dążą wytrwale do rozwoju tego obszernego działu wytwórczości, współdziałając tym samym z organizacjami, mającymi na celu krzewienie i gruntowanie idei bezpieczeństwa i higieny pracy.

Bez urządzeń i artykułów ochronnych akcja bezpieczeństwa pracy długo będzie się zamykać w sferze teoretycznych rozważań i poczynań organizacyjnych.

Od należytego uświadomienia zależą wyniki akcji bezpieczeńswta pracy.

Na niedawno odbytej w Amsterdamie Międzynarodowej Konferencji Bezpieczeństwa Pracy, w której udział wzięło 15 państw, a wśród nich i Polska, rozważono szczegółowo szereg zagadnień organizacyjnych, wiążących się z tą tak żywotną w każdym kraju sprawą — zarówno z punktu widzenia gospodarczego, jak i społecznego.

Stwierdzono m. in., że jakkolwiek akcja bezpieczeństwa poczyniła w wielu krajach, które podjęły ją w sposób racjonalny, znaczne postępy, że wspomnimy np. Stany Zjednoczone gdzie liczba śmiertelnych wypadków spadła z 35.000 w r. 1913 do 16.500 w r. 1935, to jednak akcja nie cieszy się jeszcze należytym zrozumieniem.

Obojętne traktowanie tych spraw—jak zauważył na Kongresie jeden z najwybitniejszych znawców w tej dziedzinie, F. W. Cameron, zajmujący od szeregu lat naczelne stanowisko w amerykańskim „National Safety Council" — wynika ze stosunkowej rzadkości wypadków w porównaniu z innymi zjawiskami życia codziennego. W większych zakładach przemysłowych, w których straty materialne z powodu konieczności odszkodowania wypadków, stanowią zbyt poważną kwestię, aby móc nad nią przejść do porządku dziennego, organizacja akcji zapobiegawczej stosunkowo łatwo weszła na właściwe tory realizacji. Gorzej jest natomiast z mniejszymi zakładami, które tak dotkliwie tych strat nie odczuwają i skłonne są bagatelizować choćby najbardziej.

VII Międzynarodowy Kongres Naukowej Organizacji.

KOMUNIKAT Nr. 1.

Zgodnie z uchwałą Międzynarodowego Komitetu Naukowej Organizacji VII Międzynarodowy Kongres Naukowej Organizacji odbędzie się w Stanach Zjednoczonych A. P. w Waszyngtonie we wrześniu 1938 r.

Przedmiotem obrad Kongresu będą dwa główne tematy: 1) Najnowsze zdobycze w dziedzinie naukowej organizacji, 2) Gospodarcze i ekonomiczne znaczenie naukowej organizacji.

Dyskusje nad pierwszym tematem prowadzone będą w sześciu sekcjach, poświęconych dziedzinom: a) administracji, b) produkcji, c) sprzedaży, d) spraw personalnych, e) rolnictwa, f) gospodarstwa domowego.

Temat drugi będzie przedmiotem obrad zebrań plenarnych.

W celu umożliwienia dyskusji nad różnorodnym materiałem jaki prawdopodobnie napłynie, projektowany jest podział każdej sekcji na dalsze działy, a mianowice:

Sekcja Administracji uwzględnia następujące działy: struktura organizacyjna; kontrola; gospodarka finansowa; organizacja biurowości; administracja publiczna.

Sekcja Produkcji: wybór miejsca zakładów przemysłowych, projektowanie zakładów i urządzeń fabrycznych, transport wewnętrzny; zakupy i gospodarka materiałowa; planowanie i kontrola (poszczególnych etapów produkcji); badanie ruchów; zwalczanie marnotrawstwa; systemy płac; koszty własne.

Sekcja sprzedaży: analiza rynków zbytu i planowanie sprzedaży; organizacja i administracja sprzedaży; magazynowanie i transport; obliczanie kosztów i ustalanie cen. Referaty, dotyczące każdego z powyższych działów sekcji sprzedaży, dzielone będą ponadto na dalsze dwie grupy, zależnie od tego czy ujmowane będą z punktu widzenia producenta, czy handlowca.

Sekcja Spraw Personalnych: dobór, szkolenie awanse i zwalniania personelu; zagadnienia psycho-, logiczne; urządzenia humanitarne; szkolenie w dziedzinie naukowej organizacji.

Sekcja Rolna: zarządzanie gospodarstwami większymi, średnimi i małymi; transport i obsługa rynków; nauczanie zarządzania gospodarstwem rolnym.

Poszczególne działy sekcji gospodarstwa domowego nie zostały jeszcze ustalone.

Referaty winny być nadesłane do Komitetu Kongresu w Waszyngtonie najpóźniej do dnia 31-go grudnia 1937 r. za pośrednictwem Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji. Ostateczny termin nadsyłania z dniem 31 października 1937 r. Osoby, mające zamiar nadesłać referaty na Kongres, proszone są o wcześniejsze zawiadomienie o tym Polskiego Komitetu. Rozmiar referatów nie powinien przekraczać 3000 słów. Streszczenie w języku angielskim— 200 słów. Referaty winny być pisane na maszynie z szerokim marginesem (10 czcionek) z interlinią w trzech egzemplarzach na papierze formatu znormalizowanego A4. Wykresy winny być wykonane na kalce w sposób nadający się do druku z napisami w języku angielskim.

Bliższych informacyj o Kongresie udziela Polski Komitet Naukowej Organizacji w Warszawie, ul. Mokotowska 51/53.

Dalsze komunikaty dotyczące Kongresu drukowane będą w Przeglądzie Organizacji, Mokotowska 51/53 w .Warszawie, tel. 838-13 i 816-43.

WYDAWCA: WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW RED ODPOW.: INŻ ARCH FRANCISZEK KOKESZ.